

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
30 juin 2005 (30.06.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/059440 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
F23D 14/22, F23C 6/04, F23D 14/32

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/050654

(22) Date de dépôt international :
6 décembre 2004 (06.12.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0351078 16 décembre 2003 (16.12.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : L'AIR
LIQUIDE SOCIÉTÉ ANONYME A DIRECTOIRE
ET CONSEIL DE SURVEILLANCE POUR L'ÉTUDE
ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES
CLAUDE [FR/FR]; 75, quai d'Orsay, F-75321 Paris Cedex
07 (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : TSIAYA,
Rémi Pierre [FR/FR]; 71, rue André Breton, F-91250 St
Germain Les Corbeil (FR). LEROUX, Bertrand [FR/FR];
3, passage de l'Industrie, F-92130 Issy Les Moulineaux
(FR).

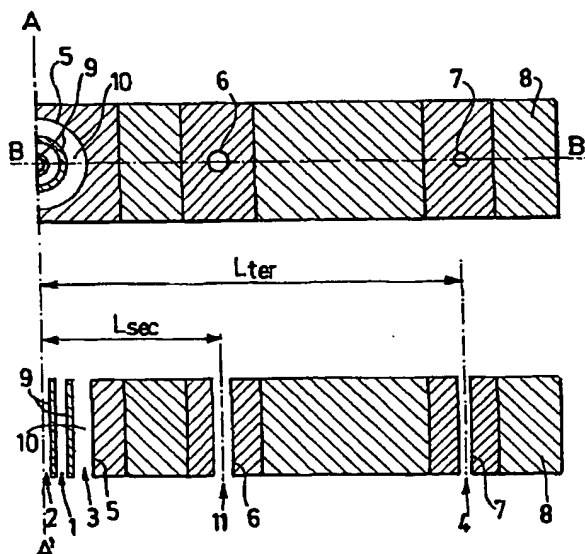
(74) Mandataire : DUCREUX, Marie; L'AIR LIQUIDE SA,
75, quai d'Orsay, F-75321 Paris Cedex 07 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: STAGED COMBUSTION METHOD WITH OPTIMISED INJECTION OF PRIMARY OXIDANT

(54) Titre : PROCÉDE DE COMBUSTION ETAGÉE AVEC INJECTION OPTIMISÉE DE L'OXYDANT PRIMAIRE



(57) Abstract: The invention relates to a fuel combustion method in which one jet of fuel and at least two jets of oxidant are injected. According to the invention, the first jet of oxidant, known as the primary oxidant jet, is injected such as to be in contact with the jet of fuel and to produce a first incomplete combustion, the gases produced by said first combustion comprising at least one part of the fuel, and the second jet of oxidant is injected at a distance from the jet of fuel such as to combust with the part of the fuel present in the gases produced by the first combustion. Moreover, the primary oxidant jet is divided into two primary jets, namely: a first primary oxidant jet, known as the central jet, which is injected at the centre of the jet of fuel; and a second primary oxidant jet, known as the sheathing jet, which is injected coaxially around the fuel jet.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/059440 A1



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de combustion d'un combustible, dans lequel on injecte un jet du combustible et au moins deux jets d'oxydant, le premier jet d'oxydant, dit primaire, étant injecté au contact du jet de combustible et de manière à engendrer une première combustion incomplète, les gaz issus de cette première combustion comportant encore au moins une partie du combustible, et le deuxième jet d'oxydant étant injecté à distance du jet de combustible de manière à entrer en combustion avec la partie du combustible présent dans les gaz issus de la première combustion, dans lequel le jet d'oxydant primaire est divisé en deux jets primaires : un premier jet d'oxydant primaire, dit central, injecté au centre du jet de combustible, et un second jet d'oxydant primaire, dit de périphérie, injecté de manière cœquiale autour du jet de combustible.